

ADHESION METHOD OF CONTACT-TYPE

Publication number: JP3263478

Publication date: 1991-11-22

Inventor: NISHIKAWA NOBUYOSHI; OKUNO HIDEKAZU; HORIE TOSHIJI; MAKINO JUNZO; AOKI HIROSHI

Applicant: CEMEDINE CO LTD

Classification:

- **international:** C09J5/00; C09J133/04; C09J171/02; C09J5/00; C09J133/04; C09J171/00; (IPC1-7): C09J5/00

- **europen:**

Application number: JP19900258433 19900927

Priority number(s): JP19900031954 19900213

[Report a data error here](#)

Abstract of **JP3263478**

PURPOSE: To improve working efficiency in making possible to readily bond without solvent nor heating by applying adhesive of moisture-curing type to a material to be bonded, leaving for a fixed time till appearing tackiness and pasting the materials to be bonded with each other.

CONSTITUTION: Adhesive of moisture-curing type preferably composed of a modified silicone-based compound and/or a polymeric compound having isocyanate group is applied to a material to be bonded by roll coating, etc., and leaved for a fixed time till appearing tackiness (and further taking suitable opening time), then the materials to be bonded are pasted with each other to simply and readily perform adhesion.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑫ 公開特許公報 (A)

平3-263478

⑯ Int. Cl. 5

C 09 J 5/00

識別記号

JGL

庁内整理番号

6770-4 J

⑯ 公開 平成3年(1991)11月22日

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全9頁)

⑬ 発明の名称 コンタクト型接着方法

⑭ 特願 平2-258433

⑮ 出願 平2(1990)9月27日

優先権主張 ⑯ 平2(1990)2月13日 ⑯ 日本(JP) ⑭ 特願 平2-31954

⑰ 発明者 西川 信義 東京都品川区東五反田4丁目5番9号 セメダイン株式会社内

⑰ 発明者 奥野 英一 東京都品川区東五反田4丁目5番9号 セメダイン株式会社内

⑰ 発明者 堀江 利治 東京都品川区東五反田4丁目5番9号 セメダイン株式会社内

⑯ 出願人 セメダイン株式会社 東京都品川区東五反田4丁目5番9号

⑯ 代理人 弁理士 石原 詔二

最終頁に続く

明細書

1. 発明の名称 コンタクト型接着方法

2. 特許請求の範囲

(1) 濡氣硬化型接着剤を被着材に塗布し、タックを発現するまで所定時間放置した(オープンタイムをとった)後、被着材を張り合わせることを特徴とするコンタクト型接着方法。

(2) 被着材への接着剤の塗布厚さが主要な部分で1mm以下であることを特徴とする請求項(1)記載のコンタクト型接着方法。

(3) 濡氣硬化型接着剤が変性シリコーン系化合物及び/又はイソシアネート基を有する高分子化合物よりなることを特徴とする請求項(1)又は(2)記載のコンタクト型接着方法。

(4)(a) 分子中に1個以上の反応性珪素基を有する高分子化合物(A)よりなるシリコーン系接着剤及び変性シリコーン系接着剤、(b)分子中に1個以上のイソシアネート基を有する高分子化合物(B)よりなるウレタン系接着剤及び(c)上記(A)及び(B)又は(A)とエポキシ基を有する化合物より構成される特殊タイプのエポキシ系接着剤の少なくともいずれか一種であることを特徴とする請求項(1)又は(2)に記載されたコンタクト型接着方法に用いられる接着剤。

成される特殊タイプのエポキシ系接着剤の少なくともいずれか一種であることを特徴とする請求項(1)又は(2)に記載されたコンタクト型接着方法に用いられる接着剤。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、溶剤を使用せずかつ加熱なしでも接着を可能としたコンタクト型接着方法及びこのコンタクト型接着方法に効果的に用いられる接着剤に関するものである。

(従来の技術)

溶剤型ゴム系接着剤は張り合わせ後の仮押さえを必要とせず、また所定のオープンタイム経過後は接着物を直ちに固定できる(コンタクト性に優れている)ため、簡便で使いやすく作業が容易に行なえるものであった。しかし、溶剤型ゴム系接着剤は必須成分として溶剤を含め、この溶剤は人体に対する毒性を有していて衛生上の問題があり、

また引火しやすいため火災上の問題があった。この溶剤型ゴム系接着剤の難点を解決するため、(1)高固体分化、(2)無溶剤化、(3)溶剤に代わる水系コンタクト型(水性エマルジョン型)接着剤の使用等の検討が行われてきたが、下記するごとくいずれの検討結果も満足のいくものではなかった。

(1)高固体分化によつても溶剤を完全に除いて性能を維持することはできない。

(2)無溶剤化はホットマルト系接着剤が考えられる。この接着剤は溶剤が無く作業性も優れているが、加熱を必要とし広面積の接着も困難である。

(3)水系接着剤は衛生上、火災上問題はないが、一般にコンタクト性は低く、被着材も木材等吸水性のあるものに限られ、また水媒体であるため乾燥に時間がかかる等の問題があった。

一方、温氣硬化型接着剤を用いる従来の接着方法では、温氣硬化型接着剤を被着剤の片面あるいは両面に塗布し、それを張り合わせて養生硬化させるものである。この方法では、接着剤の硬化速度が遅く、透湿性の良い材料を接着した場合でも

、室温での硬化には1~2日程度かかり、この間は接着物をなんらかの方法で固定しておく必要があり、その接着作業は面倒なものであった。また、透湿性のない鉄板等の接着では、接着剤の硬化は一層遅くなり、作業の困難性はさらに増大するものであった。

(発明が解決しようとする課題)

本発明者は、上記した従来の接着方法の難点を解消すべく、観意研究を重ね、温氣硬化型接着剤が室温で温氣により反応硬化して皮膜形成し、皮膜形成過程でタックを発現することに注目し、このタックをコンタクト接着に積極的に利用することによって本発明を完成させたものである。

本発明は、①従来の溶剤型ゴム系接着剤と異なり溶剤を含まないので衛生上、火災上において安全であり、②コンタクト型であり直ちに固定できるため、接着方法が簡便で、張り合わせ後の仮押さえを必要とせず、接着作業が容易であって、③水系コンタクト型(水性エマルジョン型)接着剤と

- 3 -

- 4 -

異なり被着材は限定されず、いずれの被着材をも接着することができ、④室温で硬化するため、加熱を必要とせず、⑤従来の温氣硬化型接着剤と異なり透湿性のない被着材を接着しても短時間で十分硬化するようにした新規なコンタクト型接着方法及びこの接着方法に効果的に用いられる接着剤を提供することを目的とするものである。

(課題を解決するための手段)

上記した課題を解決するために、本発明のコンタクト型接着方法においては、温氣硬化型接着剤を被着材に塗布し、タックを発現するまで所定時間放置した(オープンタイムをとった)後、被着材を張り合わせるようにしたものである。

本発明のコンタクト型接着方法においては、接着剤層が空气中から、もしくは強制的に供給される温氣と反応して皮膜形成する過程で生ずるタックを利用する。このため、接着剤層があまり厚いと、皮膜形成が不均一になりすぎて、発生するタック力が不充分となり、コンタクト性を発揮しにくくなるものである。

本発明で使用する温氣硬化型接着剤としては、(a)分子中に1個以上の反応性珪素基を有する高分子化合物(A)よりなるシリコーン系接着剤、酸性シリコーン系接着剤、(b)分子中に1個以上のイソシアネート基を有する高分子化合物(B)よりなるウレタン系接着剤、(c)上記(A)及び/B又は(B)とエポキシ基を有する化合物より構成される特殊タイプのエポキシ系接着剤、等を挙げることができる。

分子中に1個以上の反応性珪素基を有する高分子化合物(A)の具体例としては特開昭50-156599号公報、特開昭52-73998号公報、特開昭58-10418号公報、特開昭62-230822号公報等で提案された様な化合物、特開昭63-12677号公報で示された様な加水分解可能な基が結合した珪素原子を分子中に少なくとも2個以上有する有機シリコン系化合物、特開昭60-228516号公報、特開昭63-112642、特開平1-131271号公報

- 5 -

- 6 -

で提案された珪素基を有するオキシアルキレン重合体と珪素基を有する(メタ)アクリレート(共)重合体よりなる組成物の様なものがある。

特に特開昭63-112642号公報に開示されている。

(イ) 反応性珪素基を有し、分子鎖が実質的に

(1) 炭素数1~8のアルキル基を有するアクリル酸アルキルエステル単量体単位および(または)メタクリル酸アルキルエステル単量体単位と

(2) 炭素数10以上のアルキル基を有するアクリル酸アルキルエステル単量体単位および(または)メタクリル酸アルキルエステル単量体単位

とからなる共重合体、

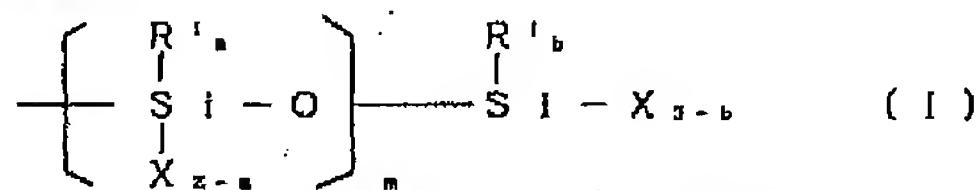
(ロ) 反応性珪素基を有するオキシアルキレン重合体

からなる硬化性組成物

を用いると、接着特性(例えば、タックレンジなど)の優れたものが得られる。ここで反応性珪素

基とはシロキサン結合を形成することによって架橋しうる珪素含有官能基であり、代表例は、

一般式(I)：



(式中、R¹は炭素数1~20の置換もしくは非置換の1価の有機基またはトリオルガノシロキシ基、Xは水酸基または異質もしくは同種の加水分解基、aは0、1または2の整数、bは0、1、2または3の整数でa=2かつb=3にならない、aは0~13の整数)で表される。経済性などの点から好ましい反応性シリコン官能基は、

一般式(II)：



(式中、R¹は前記におなじ、nは0、1又は2の整数)で表される基である。

本発明の接着方法をより有効にする目的で、上記(1)、(2)、(3)の接着剤中に塩ビ(共)重合体等の

- 7 -

- 8 -

ビニル系化合物、フェノール樹脂系化合物、石油樹脂、テルベンーフェノール樹脂、ロジンエステル樹脂等の粘着付与剤、特開昭63-291918号公報に提案されたようなあらかじめ反応したエポキシ樹脂、ブチルアクリレート(共)重合体等の(メタ)アクリレート化合物等を必要に応じて添加してもよい。

本発明のコンタクト型接着方法において使用可能な接着剤は、上記化合物100部に対して、硬化促進剤を0.1~1.0部配合して得られる。

硬化促進剤としては、例えば有機スズ化合物、酸性リン酸エステル、酸性リン酸エステルとアミンとの反応物、飽和または不飽和の多価カルボン酸またはその酸無水物、有機チタネート化合物等が挙げられる。

前記有機スズ化合物の具体例としては、ジブチルスズジラウレート、ジオクチルスズジマレート、ジブチルスズフタレート、オクチル酸第一スズ、ジブチルスズメトキシド、ジブチルスズジアセチルアセテート、ジブチルスズジバーサテートな

どが挙げられる。

有機チタネート化合物としては、テトラブチルチタネート、テトライソプロピルチタネート、トリエタノールアミンチタネートなどのチタン酸エステルが挙げられる。

また、この接着剤には、必要に応じて、希釈剤(ジオクチルフタレート、ブチルベンジルフタレートのようなフタル酸エステル系可塑剤、エポキシ化大豆油等の可塑剤、メタノール、エタノール、トルエン等の溶剤、反応性希釈剤等)、充填剤(重質炭酸カルシウム、軽質炭酸カルシウム、膠質炭酸カルシウム、カオリン、タルク、シリカ、酸化チタン、ケイ酸アルミニウム、酸化マグネシウム、酸化亜鉛、カーボンブラック等)、接着付与剤(アミノシラン、エポキシシラン等のシランカップリング剤等)、タレ止め剤、着色剤、防腐剤等を添加することができる。

本発明で使用できる接着剤としては、上記の接着剤に対してさらにビスフェノールAジグリジルエーテル等のエポキシ樹脂と、一般に知られる

- 9 -

- 10 -

エポキシ用硬化剤を組み合わせて得られる特殊なタイプのエポキシ系接着剤がある。

特に、温氣硬化型接着剤として、変性シリコン系化合物よりもなるものを使用すると、タック力の発現も大きくなりかつ貯蔵安定性もよくなるので、本発明の目的を十分に達成することができる。

接着剤の形態は、1液型の様うが使いやすいが、1液型であっても2液型であっても適用可能である。

接着剤の塗布はゴム系コンタクト型接着剤と同様、被着材の両面、片面いずれに行ってもよい。本発明のコンタクト型接着方法では、両面塗布でも片面塗布でも充分な接着性能を発揮することができる。

接着剤を塗布方法も特別の限定ではなく、手、ヘラ、ロールコート、スプレー等の公知の手段を用いればよい。

また、タック発現及び硬化を促進するために、必要に応じて、加熱、加温等を行なうこともでき

る。

タックは、接着剤層が空気中の温氣と反応して皮膜形成する過程で生じるため、接着剤の厚みがあまり厚いと皮膜形成が不均一となりすぎ、発生するタック力が不充分となり、コンタクト性が発現しにくくなる。したがって、被着材への接着剤の塗布厚さが主要な部分で1mm以下にしておけば、タックの発現が容易となる。

〔作用〕

本発明の接着方法は、大気中に存在する温氣を積極的に利用することによって、溶剤型ゴム系接着剤の大きな問題であった溶剤を含有することなく、従来の溶剤型ゴム系コンタクト型接着剤と同様の便利な使い方ができる点が最大の特徴である。また、本発明方法においては、温氣で硬化するタイプの接着剤を使用するにもかかわらず、従来の温氣硬化型接着剤を用いた公知の接着方法では、達成することのできなかった室温短時間で被着材を固定することができるものである。

- 1 1 -

- 1 2 -

〔実施例〕

以下に本発明の実施例を挙げて説明する。

合成例 1 ~ 5

特開昭 63-112642号公報の合成例 1 ~ 5 に従って第1表に示すような(メタ)アクリル酸エステル系重合体を得た。

(以下余白)

第1表

合成例番号		1	2	3	4	5
仕込	アクリル酸	63.5	445	9.5	7.4	66.6
込	メタクリル酸	389	23	457	447	400
み	メタクリル酸メタクリル	117	119	—	117	118
モ	アクリル酸 SL ^{**}	—	—	117	—	—
ノ	トリメチロルカーボントリメタクリレート	—	13.2	—	—	6.0
マ	TSMA ^{**}	30.5	3.0	14.7	29.1	KDM502 ^{**}
ー						14.7
組成	メタアクリラン ^{**}	—	11.2	12.5	12.0	KDM802 ^{**}
(部)						18.0
AIBN ^{**}	12.0	8.0	43.2	30.0	6.0	
キシリ	255	110	262	257	257	
共	数平均分子量(Mn) ^{**}	9,700	9,000	2,400	3,700	4,500
重	分子量分布(Mw/Mn) ^{**}	1.9	3.4	2.0	1.2	1.2
合	重合転化率(%)	99	99	98	100	98
体	樹脂固形分(%)	70	25	70	70	70
(A)						

- 1 3 -

- 1 4 -

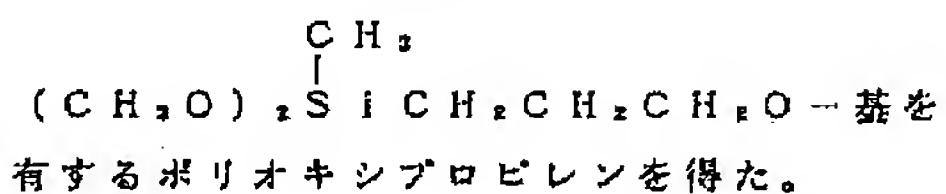
第1表における注)は次の通りである。

- * 1 : 三菱レイヨン㈱製のアクリエステルS
- * 2 : 三菱レイヨン㈱製のC₁₂、C₁₄混合アルキルメタクリレート
- * 3 : ターメタクリロキシプロビルトリメトキシラン
- * 4 : ターメルカブトプロビルトリメトキシラン
- * 5 : アゾビスイソブチロニトリル
- * 6 : ターメタクリロキシプロビルメチルジメトキシラン
- * 7 : ターメルカブトプロビルメチルジメトキシラン
- * 8 : GPC測定による。

(以下余白)

合成例6及び7

特開昭63-112642号公報の合成例8及び9に従って分子末端に



実施例1~8、比較例1

第2表の接着剤組成物を配合後、合板上に塗布して薄くのばし、20℃相対湿度65%の条件下タックの発現時間、タックの強度を調べた。タック発現5分後に試験片を張り合わせて圧着し1日放置してから接着性を調べた。その結果を第3表に示した。

なお、実施例2及び実施例3のそれぞれにおいて、合成例1の重合体にかえ合成例2~5の重合体を用いた接着剤組成物を調製し評価したが、実施例2及び実施例3の場合とほぼ同じ結果が得られた。

(以下余白)

- 15 -

- 16 -

第2表

添加成分	接着剤組成物				
	A	B	C	D	E
* 1	100	—	—	—	—
* 2	—	100	—	—	—
* 3	—	—	100	—	—
* 4	—	—	—	100	—
* 5	—	—	—	—	100
* 6	2	2	2	2	2
* 7		6	6		
* 8			50		

注)

- * 1 : 合成例6の重合体。
- * 2 : 合成例1の重合体と合成例6の重合体の組成物。
- * 3 : 合成例1の重合体と合成例7の重合体との組成物。
- * 4 : サイリル5B25、鐘淵化学工業株式会社商品名(変性シリコーン化合物)、末端シリル基、主鎖構造ポリプロピレンオキシド系。
- * 5 : タケネートJ1003、武田薬品株式会社商品名、末端イソシアネート基を有するポリエーテルポリオール。
- * 6 : ジブチル錫オキサイド溶液、ジオクチルフタレート等モルに溶解した溶液。
- * 7 : N-β-(アミノエチル)アミルプロビルトリメトキシラン。
- * 8 : 白艶華CCR、白石カルシウム株式会社商品名、表面処理炭酸カルシウム。

(以下余白)

- 17 -

- 18 -

第3表

実施例	接着剤組成物	塗布形態	溶剤臭気	タック発現	タック強度	接着性	タックレンジ
1	A	両面	○	27分	◎	○	10分
2	B	〃	○	26分	◎	○	50分
3	C	〃	○	24分	◎	○	50分
4	D	〃	○	26分	△	○	5分
5	E	〃	○	25分	○	○	15分
6	*F	〃	○	32分	△	○	10分
7	C	片面	○	24分	◎	○	—
8	C	〃	○	24分	◎	○	—
比較例1	*G	両面	×	10分	◎	○	20分

注)

*F : E P - 001、セメダイン株式会社商品名、弹性エボキシ系接着剤(2液型)。

*G : #575 : セメダイン株式会社商品名、溶剤型クロロブレンゴム系接着剤。

溶剤臭気 : ○ : なし

× : 臭気あり

タック発現 : 塗布からタック発現までの時間 : 指触による

タック強度 : ○ : #575相当の強いタック

○ : #575より少し弱いタック

△ : #575よりかなり弱いタック

接着性 : ○ : 手で容易に剥がれない

タックレンジ : タック発現後、タックが消滅するまでの時間

各実施例の場合、溶剤臭がなく、ゴム系と同じコンタクト型の接着が可能である為、被着体の張り合わせは容易であり、1日養生後の接着性も良好であった。

実施例9～12、比較例2～3

- 19 -

- 20 -

第2表の組成物B、C及び溶剤ゴム系接着剤#575を、20°C相対湿度65%の条件下で軟鋼板上に厚さ0.5mmに薄く塗布し、タック発現20分後に試験片を張り合わせ、張り合わせ直後の固定性、および1日放置後の接着性を調べた。また、比較のため湿気硬化型接着剤で通常用いられる接着方法で接着した。即ち、組成物Cを軟鋼板に塗布後、直ちに接着剤層の厚み1mmを確保して張り合わせ、接着物の固定性、1日放置後の接着性を調べ、その結果を第4表に示した。

(以下余白)

第4表

実施例	接着剤組成物	塗布形態	溶剤臭気	固定性	接着性
9	B	両面	○	○	○
10	C	〃	○	○	○
11	B	片面	○	○	○
12	C	〃	○	○	○
比較例2	*G	両面	×	○	○
比較例3	C	片面	○	×	×

注)

*G : #575 : セメダイン株式会社商品名、溶剤型クロロブレンゴム系接着剤。

溶剤臭気 : ○ : なし

× : 臭気あり

固定性 : ○ : 手で容易にズれない

× : 張り合わせ2時間後も固定できない

- 21 -

- 22 -

(接着剤未硬化)

接着性：○：手で容易に剥がれない
 ×：手で容易に剥がれる（接着剤未硬化部分が多い）

各実施例の場合、溶剤臭がなく、しかもゴム系と同様の優れたコンタクト性（固定性）を示した。コンタクト性に優れるため被着体の張り合わせは容易であり、特別な固定用の治具を必要としない。さらに張り合わせ直後から、接着物の移動も可能である。また、20°C 1日養生後の接着性も、温氣硬化型であるにもかかわらず良好であった。これに対して比較例2では溶剤臭が強かった。また、従来の接着方法である比較例3では、コンタクト性がなく、しかも接着物の硬化には長時間を必要とし、1日養生によつても硬化は不充分であった。

〔発明の効果〕

以上述べたごとく、本発明によれば、①従来の溶剤型ゴム系接着剤と異なり溶剤を含まないので

衛生上、火災上において安全であり、②コンタクト型であり直ちに固定できるため、接着方法が簡便で、張り合わせ後の仮押さえを必要とせず、接着作業が容易であつて、③水系コンタクト型（水性エマルジョン型）接着剤と異なり被着材は限定されず、いすれの被着材をも接着することができ、④室温で硬化するため、加熱を必要とせず、⑤従来の温氣硬化型接着剤と異なり透湿性のない被着材を接着しても短時間で十分硬化するという大きな効果を達成することができる。

特許出願人 セメダイン株式会社
 代理人弁理士 石原詔



第1頁の続き

②発明者 牧野 純三 東京都品川区東五反田4丁目5番9号 セメダイン株式会社内

②発明者 青木 博 東京都品川区東五反田4丁目5番9号 セメダイン株式会社内

手続補正書

平成 2年11月22日

特許庁長官 植松敏殿



1. 事件の表示 特願平2-258433号

2. 発明の名称 コンタクト型接着方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名称 セメダイン株式会社

4. 代理人

住所 〒108 東京都港区高輪1丁目4番26号

日興ビル203号室 (449) 5031

氏名 (8023) 弁理士 石原詔



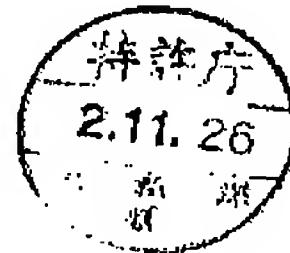
5. 補正命令の日付 自発

6. 補正により増加する請求項の数 増加せず

7. 補正の対象 明細書(発明の詳細な説明)

8. 補正の内容

(1)別紙の通り

方式
審査

手続補正書

平成 2年12月25日

特許庁長官 植松敏殿



1. 事件の表示 特願平2-258433号

2. 発明の名称 コンタクト型接着方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

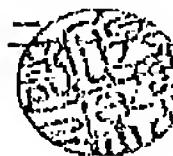
名称 セメダイン株式会社

4. 代理人

住所 〒108 東京都港区高輪1丁目4番26号

日興ビル203号室 (449) 5031

氏名 (8023) 弁理士 石原詔



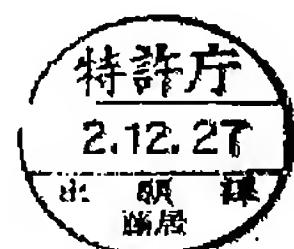
5. 補正命令の日付 自発

6. 補正により増加する請求項の数 増加せず

7. 補正の対象 明細書(発明の詳細な説明の欄)

8. 補正の内容

別紙の通り。



8. 補正の内容

(1)明細書、第6頁、第14行「特開昭58-10418号」を「特公昭58-10418号」と補正する。

(2)明細書、第7頁、第8行「エルキルエスチル」を「アルキルエスチル」と補正する。

(3)明細書、第7頁、第12行「エルキルエスチル」を「アルキルエスチル」と補正する。

8. 補正の内容

(1)明細書中、第8頁第11行～第12行の「 3 の整数で $a=2$ かつ $b=3$ にならない、 a は $0 \sim 13$ の整数)で表される。」とある記載を「 3 の整数で $a=2$ かつ $b=3$ にならない、 m は $0 \sim 18$ の整数)で表される。」と補正する。

(2)同頁、最下行の「記(1)、(2)、(3)」とあるを「記(a)、(b)、(c)」と補正する。

(3)同、第14頁の第1表を別紙の通り補正する。

第1表

合成例番号		1	2	3	4	5
仕込	アクリル酸ガル	63.5	445	9.5	7.4	66.6
メタクリル酸ガル	389	23	457	447	400	
み	メタクリル酸アクリル ^{**}	117	119	—	117	118
モ	アクリエスカル SL ^{**}	—	—	117	—	—
ノ	トリメチロールプロパントリメタクリレート	—	18.2	—	—	6.0
マ	TSMA ^{**}	30.5	3.0	14.7	29.1	KBM502 ^{**}
—						14.7
組成	メカブトシン ^{**}	—	11.2	12.5	12.0	KBM802 ^{**}
(部)	AIBN ^{**}	12.0	8.0	43.2	30.0	6.0
キシリ		255	110	262	257	257
共	数平均分子量(Mn) ^{**}	9.700	9.000	2.400	3.700	4.500
重	分子量分布(Mv/Mn) ^{**}	1.9	3.4	2.0	1.2	1.2
合	重合転化率(%)	99	99	98	100	98
体(A)	樹脂固形分(%)	70	25	70	70	70

特開平 3-263478(9)

平成 3 年 1 月 30 日

特許庁長官 植松敏殿

通

1. 事件の表示 特願平2-258433号

2. 発明の名称 コンタクト型接着方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名称 セメダイン株式会社

4. 代理人

住所 〒108 東京都港区高輪1丁目4番26号
日興ビル203号室 (449) 5031

氏名 (8023) 弁理士 石原詔

5. 補正命令の日付 自発

6. 補正により増加する請求項の数 増加せず

7. 補正の対象 明細書(発明の詳細な説明)

8. 補正の内容

(1)別紙の通り

方査

特許庁長官印

特許庁長官印

8. 補正の内容

(1)明細書、第18頁、第11行～第12行「ポリエーテルポリオール」を「ポリプロピレンオキシド系」と補正する。
(2)明細書、第14頁の第1表を別紙の通り補正する。

第1表

合成例番号		1	2	3	4	5
仕込	アクリル酸ガル	63.5	445	9.5	7.4	66.6
メタクリル酸ガル	389	23	457	447	400	
み	メタクリル酸アクリル ^{**}	117	119	—	117	118
モ	アクリエスカル SL ^{**}	—	—	117	—	—
ノ	トリメチロールプロパントリメタクリレート	—	18.2	—	—	6.0
マ	TSMA ^{**}	30.5	3.0	14.7	29.1	KBM502 ^{**}
—						14.7
組成	メカブトシン ^{**}	—	11.2	12.5	12.0	KBM802 ^{**}
(部)	AIBN ^{**}	12.0	8.0	43.2	30.0	6.0
キシリ		255	110	262	257	257
共	数平均分子量(Mn) ^{**}	9.700	9.000	2.400	3.700	4.500
重	分子量分布(Mv/Mn) ^{**}	1.9	3.4	2.0	1.2	1.2
合	重合転化率(%)	99	99	98	100	98
体(A)	樹脂固形分(%)	70	85	70	70	70